



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 910480

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 16.05.80 (21) 2926856/27-11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.03.82. Бюллетень № 9

Дата опубликования описания 07.03.82

(51) М. Кл.³

В 60 К 7/00
В 60 К 17/32

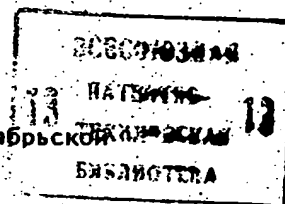
(53) УДК 629.113-
585.12
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

О.Я.Заславский, Ф.Ф.Шиленко и Б.Н.Шкирич

(71) Заявитель

Минский дважды ордена Ленина и ордена Октябрьской
Революции автомобильный завод



(54) МОТОР-КОЛЕСО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Изобретение относится к мотор-ко-
лесам транспортных средств и может
быть использовано в машиностроении.

Известно мотор-колесо транспорт-
ного средства, содержащее корпус, вы-
полненный в виде полого цилиндра, вы-
ступилу колеса, закрепленную на кор-
пусе, электродвигатель, установлен-
ный в корпусе, и двухрядный планетар-
ный редуктор, расположенный внутри
корпуса между электродвигателем и
торцевой стенкой корпуса, при этом
солнечные шестерни первого и второго
планетарных рядов соответственно свя-
заны с валом электродвигателя и во-
дило первого планетарного ряда, во-
дило второго планетарного ряда связа-
но с торцевой стенкой корпуса, а са-
теллиты обоих рядов введены в посто-
янное зацепление с общей коронной
шестерней, связанной со статором
электродвигателя [1].

Однако для такого мотор-колеса ха-
рактерны низкие надежность и долго-

вечность редуктора из-за неравномер-
ности распределения нагрузок по са-
теллитам первого и второго рядов.

Целью изобретения является повы-
шение надежности и долговечности пу-
тем снижения неравномерности распре-
деления нагрузок в зацеплениях сател-
литов.

Цель достигается тем, что оно снаб-
жено зубчатой муфтой, посредством ко-
торой водило первого планетарного ря-
да связано с солнечной шестерней вто-
рого планетарного ряда, и двумя под-
шипниковыми опорами, посредством пер-
вой из которых водило первого плане-
тарного ряда оперто на статор элект-
родвигателя, а посредством второй
опоры солнечная шестерня второго пла-
нетарного ряда связана с торцевой
стенкой упомянутого корпуса. Кроме
того, вторая подшипниковая опора вы-
полнена плавающей.

На чертеже изображено мотор-коле-
со в разрезе.

BEST AVAILABLE COPY

Мотор-колесо содержит пневматическую шину 1, ступицу 2, тяговый двигатель 3, двухрядный планетарный редуктор 4 с ведущей шестерней 5, сателлитами 6, водилом 7 и коронной шестерней 8. Водило 7, соединенное с ведущей шестерней 9 второго планетарного ряда, размещено на подшипниковых опорах 10 и 11. Подшипниковая опора 10 установлена на корпусе тягового двигателя 3, подшипниковая опора 11 установлена в стакане 12, размещенном с радиальным зазором в отверстии водила 13, в котором размещены сателлиты 14, взаимодействующие с ведущей шестерней 9 и коронной шестерней 8.

Передача мощности от тягового двигателя 3 к ступице 2 осуществляется следующим образом.

Ведущая шестерня 5 первого планетарного ряда вращается совместно с валом тягового двигателя и приводит во вращение сателлиты 6 и водило 7. Водило 7 подвижно, через зубчатое соединение передает мощность на ведущую шестерню 9 второго ряда, которая, взаимодействуя с сателлитами 14, приводит во вращение водило 13 и ступицу 2 мотор-колеса.

Наличие зазоров в зубчатом соединении водила 7 первого ряда и ведущей шестерни 9 второго ряда в совокупности с радиальным зазором между стаканом 12 подшипниковой опоры 11 и отверстием в водиле 13 второго ряда обеспечивает самоустановку ведущей шестерни относительно сателлитов и выравнивание радиальных нагрузок на каждый из сателлитов.

Самоустановка ведущей шестерни относительно сателлитов обеспечивает снижение необходимой точности взаимного расположения подшипниковых баз, что повышает технологичность, надежность

и долговечность редуктора мотор-колеса.

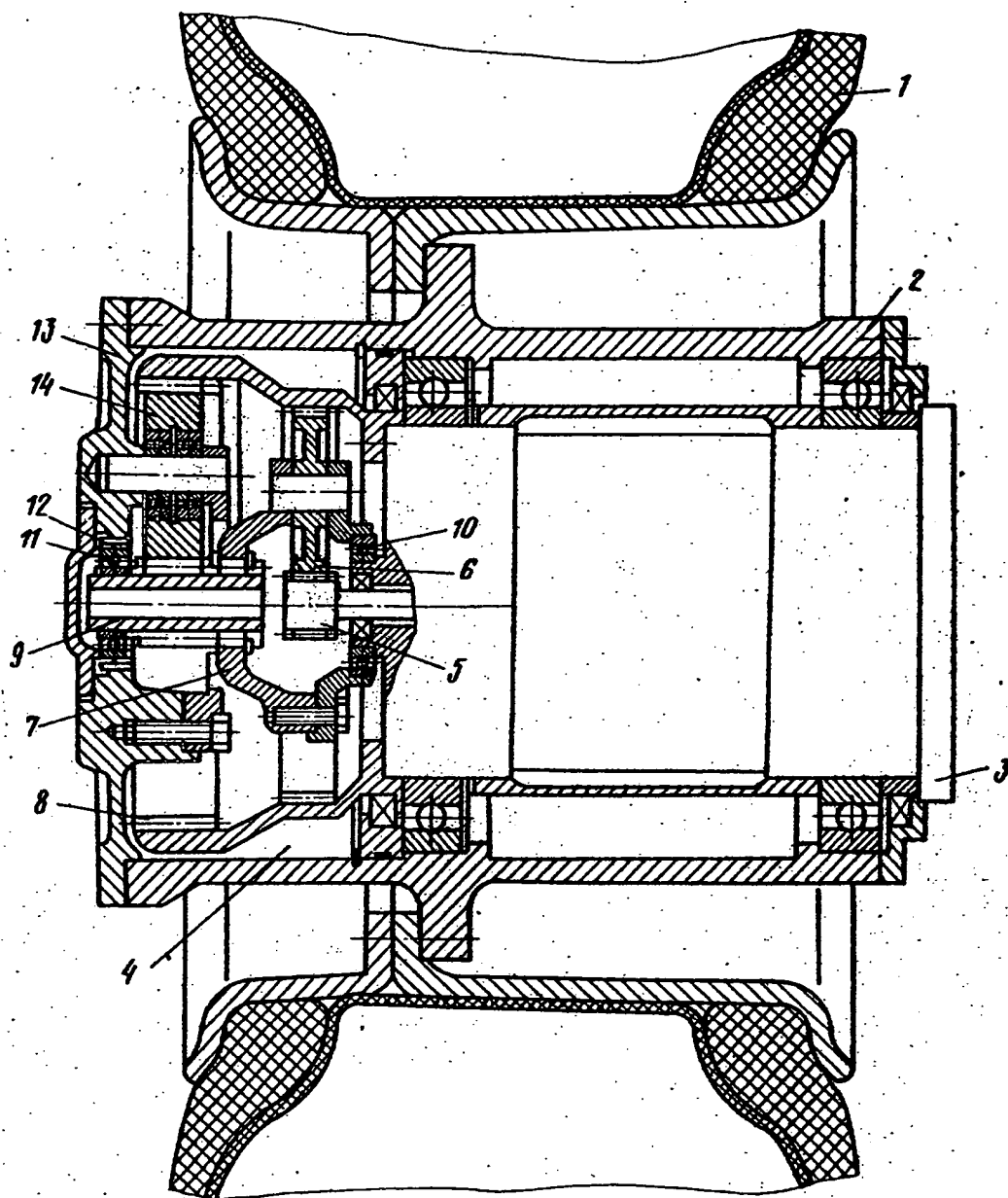
Формула изобретения

1. Мотор-колесо транспортного средства, содержащее корпус, выполненный в виде полого цилиндра, ступицу колеса, закрепленную на корпусе, электродвигатель, установленный в корпусе, и двухрядный планетарный редуктор, расположенный внутри корпуса между электродвигателем и его торцевой стенкой корпуса, при этом солнечные шестерни первого и второго планетарных рядов соответственно связаны с валом электродвигателя и водилом первого планетарного ряда, водило второго планетарного ряда связано с торцевой стенкой корпуса, а сателлиты обоих рядов введены в постоянное зацепление с общей коронной шестерней, связанной со статором электродвигателя, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности и долговечности путем снижения неравномерности распределения нагрузок в зацеплениях сателлитов, оно снабжено зубчатой муфтой, посредством которой водило первого планетарного ряда связано с солнечной шестерней второго планетарного ряда, и двумя подшипниковыми опорами, посредством первой из которых водило первого планетарного ряда оперто на статор электродвигателя, а посредством второй опоры солнечная шестерня второго планетарного ряда связана с торцевой стенкой упомянутого корпуса.

2. Мотор-колесо по п. 1, отличающееся тем, что вторая подшипниковая опора выполнена плавающей.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе
1. Патент Великобритании
№ 887459, 79(4)В, 1962.



Составитель С. Белоусько
 Редактор Н. Багирова Техред М. Тепер Корректор С. Щомак

Заказ 1000/18 Тираж 715 Подписное
 ВНИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)